

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF (Cooperatif Learning) TIPE TPS
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI, PARTISIPASI SERTA KUALITAS BELAJAR MATEMATIKA DASAR DIPROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA POLITEKNIK BALIKPAPAN**

Dra. Suharlena
(Dosen Matematika , Politeknik Balikpapan)

ABSTRAK

Pendidikan berkualitas adalah pendidikan yang menghasilkan lulusan yang memiliki kognitif tinggi, budi pekerti yang baik, jujur dan bertakwa. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, perlu dikembangkan berbagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa. Masalah pokok penelitian ini adalah bagaimana upaya meningkatkan motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar matematika di kelas dan meningkatkan kreatifitas mahasiswa dalam menemukan konsep dan memecahkan masalah. Untuk itu ditawarkan solusi bagi pemecahan masalah tersebut dengan pembelajaran menggunakan metode kooperatif dengan pendekatan Think-Pair-Share yang penekanannya pada aktifitas individu dan kelompok. Tujuan Penelitian ini adalah memperoleh strategi pembelajaran yang baik dan inovatif secara berkelanjutan sehingga meningkatkan mutu hasil pembelajaran yang baik dan inovatif secara berkelanjutan sehingga meningkatkan mutu hasil pembelajaran. Berdasarkan kajian pustaka tersebut, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini dapat dirumuskan: dengan metode pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Think-Pair-Share maka motivasi, partisipasi dan kualitas hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah matematika dasar di program studi teknik elektronika Politeknik Balikpapan, dapat ditingkatkan. Penelitian dilaksanakan dengan metode penelitian tindakan kelas, yang terdiri empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa semester ganjil (satu) 2009/2010 program studi teknik elektronika selama 3 bulan. Faktor yang diteliti adalah mahasiswa dan proses pembelajaran.

ABSTRAK

Quality education is education that produce graduates who have high cognitive, good manners, honest and cautious. To realize the goal of education is have developed various models of learning can increase student interest in learning. This research problem is how can efforts to increase motivation and student participation in learning activities mathematics in the classroom and enhance the creativity of students in discovering the concepts and solve problems. For that offered solutions for solving the problem by using the methods of cooperative learning (Think – Pair – Share) emphasis on the activities of individuals and groups. The purpose of this study is obtain good learning strategies and innovative sustainable thus improving the quality of learning outcomes. Based on the literature review is the hypothesis of this research action can be formulated : cooperative learning methods (TPS) motivation, participation and quality of student learning outcomes the basic mathematic courses in electronics engineering courses Politeknik Balikpapan, can be improved. Research conducted by the research methods class action, consists of four phases, namely planning, implementation of the action, observation and reflection. Research is done on a student semester 2009/2010 odd electronics engineering course for 3 months. Factors studied were students and the learning process. Researchers acting as teachers and observers. Classroom action research was conducted with 3 cycles. Action results in a cycle of activity, motivation, creativity and learning outcomes in the evaluation as a material consideration in planning further action. While the indicators of the quality the average value of tests/quizzes, assignments and test scores.

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG MASALAH

Lulusan program diploma 3 jurusan Teknik Elektronika Politeknik Balikpapan tidak hanya dibekali oleh ketrampilan – ketrampilan pada bidang keahliannya saja, akan tetapi perlu pula dibekali pengetahuan matematika. Seperti menguasai konsep, prinsip, teorema dan teori ilmu matematika yang relevan, yang dapat digunakan pada mata kuliah keahliannya.

Matakuliah Matematika dasar mempunyai bobot 2 sks / 3 jam per minggu yang diberikan pada semester ganjil. Matakuliah ini bertujuan untuk mendukung matakuliah di bidang keahliannya.

Peneliti adalah salah seorang pengampu matakuliah Matematika Dasar di program studi Teknik Elektronika Politeknik Balikpapan sejak tahun 2002. Mata kuliah ini disajikan setiap semester ganjil atau bulan September – Januari. Evaluasi hasil belajar diperoleh dari gabungan nilai tugas, kuis, nilai ujian tengah semester dan nilai ujian akhir semester.

Hasil belajar mahasiswa pada semester ganjil 2008 bervariasi dari nilai C sampai nilai A. Mahasiswa yang memperoleh nilai akhir E (skor 0 – 40) sebanyak 2 orang, nilai akhir D (skor 41 – 51) sebanyak 10 orang, nilai akhir C (skor 51 – 65) sebanyak 12 orang, nilai akhir B (skor 66 – 80) sebanyak 5 orang dan yang memperoleh nilai akhir A (skor 80- 100) sebanyak 1 orang. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa mahasiswa yang mendapat nilai C dan D masih cukup besar, padahal matakuliah ini memberikan dasar-dasar keilmuan pada bidang keahliannya.

Beberapa hasil pengamatan yang peneliti dapat himpun selama perkuliahan adalah : (1) sebagian mahasiswa kurang memahami konsep dasar matematika, (2) sebagian mahasiswa malu bertanya, (3)

mahasiswa kurang motivasi, (4) masih kurangnya kerjasama antar mahasiswa dalam menelaah soal-soal yang ada.

Rendahnya kualitas proses dan hasil belajar mahasiswa tersebut dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti metode atau pendekatan yang digunakan Dosen dalam proses pembelajaran belum tepat. Selama ini penyampaian materi dengan metode ceramah (pendekatan behaviouristik), sehingga proses pembelajaran terpusat pada dosen (teacher centered) dan mahasiswa bersifat pasif.

Untuk mengatasi masalah rendahnya kualitas proses pada perkuliahan ini, perlu digunakan suatu strategi pembelajaran baru yaitu model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa, menyenangkan dan berorientasi pada kompetensi mahasiswa. Proses pendidikan haruslah mampu mengembangkan kemampuan untuk berkompetisi, mengembangkan sikap inovatif dan selalu meningkatkan mutu secara berkelanjutan.

Salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan adalah melalui penyempurnaan kurikulum. Kurikulum yang disempurnakan diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan nasional, khususnya pendidikan matematika. Kemampuan matematika yang dipilih dalam kurikulum dirancang dan disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan mahasiswa, serta memperhatikan perkembangan pendidikan matematika di dunia saat ini.

Di dalam kompetensi tersebut disarankan pembelajaran diubah sekedar memahami konsep dan prinsip menuju bagaimana mahasiswa berbuat sesuatu dengan menggunakan konsep keilmuan yang dimiliki. Peran dosen yaitu dari seorang instruktur menjadi seorang fasilitator dengan orientasi pembelajaran berpusat pada mahasiswa, sehingga diharapkan dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dalam memecahkan

prinsip maupun konsep-konsep yang didukung dengan kemampuan dan ketrampilan berkarya (Djemari,2004). Dalam hal ini peran dosen hendaknya mampu membantu mahasiswa dalam membangun keterkaitan antara informasi (pengetahuan) baru dengan pengalaman lain yang telah mereka miliki guna memecahkan permasalahan pembelajaran. Hasil identifikasi masalah pembelajaran matematika dalam beberapa tahun menunjukkan permasalahan yang hampir sama, yaitu motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran masih rendah, umumnya mahasiswa kurang kreatif dan cenderung menerima informasi dari dosen. Masalah ini harus segera ditemukan pemecahannya, sehingga kompetensi mahasiswa yang digali melalui partisipasi mahasiswa dalam proses pembelajaran dapat terealisasi dengan baik.

Oleh sebab itu, untuk meningkatkan kualitas proses perkuliahan matematika dasar di program studi teknik elektronika Politeknik Balikpapan dipilih pendekatan pembelajaran inovatif yang mendorong mahasiswa memecahkan masalah yang dihadapinya.Untuk itu peneliti memilih pembelajaran kooperatif (cooperative learning).

Dalam penelitian ini akan dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif dengan pendekatan Think-Pair-Share (TPS) yang diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas, motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran mata kuliah matematika dasar. Dari hasil penelitian ini diharapkan pula akan memberikan kontribusi langsung pada peningkatan hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran matematika dasar.

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana upaya meningkatkan motivasi dan partisipasi mahasiswa

dalam kegiatan perkuliahan matematika dasar di kelas ?

2. Bagaimana upaya meningkatkan kreativitas mahasiswa dalam menemukan konsep-konsep dan memecahkan masalah matematika?

PEMECAHAN MASALAH

Dalam upaya meningkatkan proses berfikir kritis, merumuskan dan menganalisis masalah serta meningkatkan ketrampilan dalam menjawab soal, tidak dapat hanya diajarkan dengan model ceramah yang bersifat teoritis, namun memerlukan metode yang banyak melibatkan mahasiswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat mendorong mahasiswa berfikir kritis, kreatif dan inovatif. Oleh karenanya diperlukan model pembelajaran yang berorientasi pada kompetensi mahasiswa dan dapat dilakukan secara efektif serta efisien.

- a. Berkaitan dengan uraian diatas maka ditawarkan solusi bagi pemecahan masalah dengan :

- Pembelajaran menggunakan metode kooperatif dengan pendekatan Think-Pair-Share. Metode ini diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk membangun pengetahuan, pemahamannya sendiri dan menumbuhkan jiwa kerjasama antar teman .
- Memadukan antara metode kooperatif dengan pendekatan TPS dengan penekanan pada aktifitas individu dan kelompok dalam proses pembelajaran.

- b. Untuk membangkitkan motivasi dan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran dosen dapat melakukan beberapa cara diantaranya :

- Dosen menjelaskan materi, memberikan contoh-contoh mengerjakan soal sehingga mahasiswa mengerti, memahami dan merasakan arti pentingnya belajar matematika. Agar lebih menarik perhatian mahasiswa ,dosen perlu menggunakan media komputer (

program power point) sehingga mahasiswa lebih mudah memahami

- Dosen merancang Lembar kerja Mahasiswa secara terstruktur meliputi konsep-konsep sederhana sampai permasalahan yang lebih kompleks.
- Dosen membagi mahasiswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 – 5 orang. Kemudian memberikan masalah berupa soal-soal yang kemudian didiskusikan oleh mahasiswa.
- Dosen memberikan bimbingan dan mahasiswa mempresentasikan hasil diskusinya.
- Dosen menilai keaktifan mahasiswa dalam diskusi kelompok
- Dosen menyuruh mahasiswa untuk merangkum kegiatan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

1. Siklus I

Mengawali kegiatan penelitian ini terlebih dahulu di rancang skenario kegiatan (proses belajar mengajar) sesuai dengan model pembelajaran yang telah ditetapkan yaitu pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dipadukan dengan pembelajaran langsung.

Data situasi kelas dalam proses kegiatan belajar dan refleksi siklus I.

a. Kondisi kelas pada saat pengajar menyampaikan tujuan. Mahasiswa diberikan diskripsi matakuliah, jadwal evaluasi, syarat kelulusan dan tata tertib lainnya.

Ketika pengajar menyampaikan tujuan dan memotivasi mahasiswa keadaan kelas kurang kondusif dan motivasi kurang maksimal. Kemudian pengajar menjelaskan beberapa materi pokok matakuliah dengan pemaparan yang seharusnya dapat dipahami mahasiswa. Presentasi kelas dilakukan dengan cara menjelaskan bagian-bagian pokok yang dianggap penting. Keterlibatan mahasiswa dapat terlihat dari respon saat pengajar memberikan pertanyaan. Di sini akan terlihat mahasiswa yang aktif dan kurang aktif. Beberapa mahasiswa terlihat belum siap

menerima pembelajaran dengan model ini, terbukti adanya peran mahasiswa dalam kelompok yang belum maksimal. Beberapa mahasiswa yang telah menyiapkan di rumah terlihat lebih antusias dan senang dengan metode ini, namun secara keseluruhan perlu terus ditingkatkan, terutama memotivasi dan peran mahasiswa dalam kelompok untuk dapat mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh pengajar.

Kendalanya, penguasaan kelas belum optimal dikarenakan faktor mahasiswa yang belum terbiasa dengan sistem pembelajaran kooperatif tipe TPS, sehingga hanya beberapa mahasiswa terlihat sangat aktif sementara yang lain hanya mengikuti. Usaha untuk mengatasi hal tersebut, pengajar harus lebih profesional.

b. Kondisi kelas pada waktu mengerjakan latihan soal-soal secara berkelompok.

Saat pengajar memberikan latihan soal-soal, mahasiswa terlihat lebih serius dan memperhatikan, keadaan kelas semakin kondusif, beberapa pertanyaan diberikan secara terstruktur dan jelas. Untuk kemudian dikerjakan bersama tim kerja. Kendala, pemberian motivasi kepada mahasiswa perlu diperbaiki, agar mahasiswa lebih aktif dan lebih giat dalam pembelajaran untuk mendapatkan kualitas hasil. Usaha untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan banyak pemberian motivasi secara konitnu dan harus lebih ditingkatkan.

c. Kondisi kelas pada saat pengajar mengorganisasikan mahasiswa dalam kelompok.

Saat mengorganisasikan mahasiswa ke dalam bentuk kelompok, keadaan kelas mulai terjadi sedikit gaduh. Hal ini disebabkan peralihan tempat duduk antar mahasiswa. Setelah mahasiswa dihadapkan untuk mengerjakan dan menelaah setiap tugas kelompok mereka mulai terlihat termotivasi dan merasakan adanya tanggung jawab. Kendalanya,

ketidaksiapan mahasiswa untuk menganalisis soal dengan cepat. Untuk mengatasi hal tersebut, sarana pendukung lebih disiapkan sebelumnya dan pengelompokan mahasiswa sebaiknya dikonfirmasi lebih dulu sebelum pelaksanaan.

d. Kondisi kelas pada saat pengajar membimbing individu/kelompok.(pemberian scaffolding).

Saat pengajar membimbing kelompok untuk bekerja dan belajar, pengajar harus selalu siap membantu mahasiswa sewaktu-waktu. Akan tetapi dalam hal ini pengajar tidak ikut campur terlalu banyak karena dapat mengganggu mahasiswa. Jadi lebih ditekankan untuk belajar sendiri sesuai inisiatifnya sendiri. Kendala, mahasiswa masih belum menguasai sistem pembelajaran kooperatif. Dalam hal ini hampir setiap kelompok tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Usaha untuk mengatasi hal ini pengajar harus lebih teliti yaitu dengan cara memberikan kesempatan bagi tiap kelompok untuk bertanya.

e. Kondisi kelas pada waktu evaluasi dan persentasi

Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mempersentasikan hasil kerjanya. Saat presentasi berlangsung tampak semua mahasiswa antusias memperhatikan jawaban di papan tulis. Setelah selesai pengajar memberikan waktu untuk tanya jawab.

Berdasarkan jawaban yang diberikan pengajar memberikan penghargaan kepada kelompok yang telah mempersentasikan hasil kerjanya dengan baik. Penghargaan yang diberikan berupa *aplause*. Tujuannya agar mahasiswa merasa dihargai dengan hasil kerjanya. Saat fase ini berlangsung mahasiswa terlihat antusias. Kemudian dilakukan tes/kuis untuk mengetahui hasil belajarnya.

2. Siklus II

Skenario pada siklus II sama seperti siklus I, namun dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai dengan hasil refleksi dan kendala-kendala yang ditemukan pada siklus I. Perbaikan dilakukan dengan menyampaikan materi yang lebih efektif. Pengajar menyiapkan bahan yang sistematis dan mudah dipahami.

Sedangkan data rekaman situasi belajar mengajar di kelas sebagai berikut:

a. Kondisi kelas pada saat pengajar menyampaikan tujuan, memotivasi dan menyajikan informasi.

Mengawali perkuliahan pengajar menyampaikan tujuan dan memotivasi mahasiswa dengan cara mengumumkan predikat tim dari hasil kerja pada siklus I. Pengajar menjelaskan beberapa materi pokok bahasan lanjutan dengan memberikan penekanan khusus pada pokok kompetensi yang esensial, dilanjutkan dengan pemberian masalah yang seharusnya dapat dipahami mahasiswa. Pada siklus II, pembelajaran lebih banyak menggunakan pendekatan presentasi, diskusi dan tanya jawab. Keberhasilan dan respon mahasiswa dapat dilihat saat pengajar sedang memberikan pertanyaan berhubungan dengan pembelajaran ini, disini mahasiswa terlihat aktif. Beberapa mahasiswa belum siap menerima pembelajaran model ini, namun secara keseluruhan perlu terus ditingkatkan. Kendalanya, penguasaan kelas tidak ditemukan hal yang serius, namun tetap perlu ditingkatkan. Dalam hal ini pengajar mengakhiri persentasi kelas dengan memberikan bahan ajar/ materi untuk pertemuan mendatang. Kendala, pemberian motivasi pada mahasiswa belum optimal karena mahasiswa belum memiliki konsep dasar yang cukup untuk mengerjakan soal aplikasinya. Usaha dalam mengatasinya adalah meningkatkan keterlibatan mahasiswa yang pandai pada tiap-tiap kelompok. Hasil yang diperoleh lebih

memuaskan dibanding dengan siklus I. Akan tetapi hal ini akan terus di coba di siklus berikutnya agar hasil yang diperoleh lebih baik.

b. Kondisi kelas pada saat pengajar membimbing individu/kelompok untuk bekerja dan belajar.

Saat pengajar membimbing kelompok untuk bekerja dan belajar, pengajar harus selalu siap membantu mahasiswa sewaktu-waktu. Akan tetapi dalam hal ini pengajar tidak ikut campur terlalu banyak karena dapat mengganggu mahasiswa. Jadi lebih ditekankan untuk belajar sendiri sesuai inisiatifnya .

Kendala, mahasiswa masih belum menguasai konsep dengan baik, untuk mendukung pelaksanaan kerja kelompok, sehingga kerja mahasiswa lebih lama dari yang direncanakan. Usaha untuk mengatasi hal tersebut, pengajar harus lebih teliti mencermati soal-soal mana yang menjadi kelemahan para mahasiswa. Selanjutnya mendokumentasikan konsep mana yang sebagian besar mahasiswa belum menguasai untuk diselesaikan bersama pada diskusi kelas.

c. Kondisi kelas pada saat pengajar mengorganisir mahasiswa dalam kelompok.

Pembentukan kelompok sesuai kelompok mahasiswa yang telah dibentuk pada siklus I, sehingga tidak lagi dilakukan pembentukan kelompok. Mereka mulai terlihat termotivasi, terbiasa dengan metode ini dan terlihat adanya rasa tanggung jawab terhadap tugas yang harus dikerjakan. Kendalanya, partisipasi mahasiswa dalam kelompok masih belum begitu baik.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, sarana belajar berupa buku penunjang harus lebih disiapkan sebelumnya.

d. Kondisi kelas pada saat evaluasi dan persentasi.

Setiap kelompok mempersentasikan kerjanya di depan

kelas dengan menuliskan jawaban di papan tulis. Kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab seperlunya. Pengajar memberikan penghargaan bagi kelompok yang telah mempersentasikan hasil kerjanya berupa aplause.

Kendala, penghargaan yang diberikan kepada kelompok belum begitu optimal, karena masing-masing kelompok masih sibuk berdiskusi dengan kelompoknya. Penggunaan waktu belum optimal, terutama pada saat persentasi kelompok. Setelah itu dilakukan tes/kuis untuk melihat keberhasilan belajar.

3. Siklus III

Skenario kegiatan belajar pada siklus III sama seperti siklus I maupun II, namun dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai dengan hasil refleksi dan kendala-kendala yang ditemukan pada siklus II.

Sedangkan data rekaman situasi belajar di kelas sebagai berikut :

a. Kondisi kelas pada saat pengajar menyampaikan tujuan, memotivasi dan menyajikan informasi.

Mengawali perkuliahan pengajar menyampaikan tujuan dan memotivasi mahasiswa dengan cara mengumumkan predikat tim dari hasil kerja pada siklus II. Keadaan kelas lebih kondusif dan motivasi mahasiswa meningkat. Pengajar menjelaskan materi kompetensi lanjutan. Pemaparan konsep disertai contoh-contoh tidak lagi mendominasi namun lebih pada kerja kelompok. Beberapa mahasiswa yang telah menyiapkan di rumah lebih antusias dan puas dengan metode ini. Kendala yang dialami, pemberian motivasi kepada mahasiswa untuk mengerjakan tugas belum optimal karena mahasiswa belum memiliki konsep yang cukup untuk mengerjakan soal yang aplikasi. Hasil yang diperoleh lebih memuaskan dibanding dengan siklus II.

b. Kondisi kelas pada saat pengajar membimbing individu/kelompok untuk bekerja dan belajar.

Mahasiswa lebih ditekankan untuk mandiri, diberikan kesempatan

untuk bekerja dengan inisiatifnya sendiri. Pengajar lebih memerankan sebagai fasilitator.

c. Kondisi kelas pada saat pengajar mengorganisasikan dalam kelompok.

Pembentukan kelompok sesuai dengan yang telah dibentuk pada siklus sebelumnya, sehingga tidak lagi dilakukan pembentukan kelompok. Mereka telah termotivasi, terbiasa dengan metode ini dan terlihat adanya rasa tanggung jawab.

d. Kondisi kelas pada saat pengajar membimbing individu/kelompok untuk bekerja dan belajar.

Pengajar hanya sebagai fasilitator, mengarahkan sedangkan mahasiswa mengerjakan sehingga terbentuk kerjasama dalam kelompok. Mahasiswa sudah menguasai sistem pembelajaran kooperatif, terlihat setiap kelompok dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik.

e. Kondisi kelas pada saat evaluasi dan persentasi.

Semua mahasiswa antusias sekali ketika wakil dari kelompok mempersentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Penghargaan selalu diberikan pada kelompok yang selesai persentasi di depan kelas berupa aplause yang diikuti oleh seluruh mahasiswa. Kemudian dilakukan tes/kuis untuk melihat hasil belajar.

Pembahasan

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa jumlah mahasiswa adalah 30 orang, diperoleh rata-rata nilai awal 46,6. Rata-rata nilai tes siklus I adalah 54,8 dan nilai rata-rata tes pada siklus II adalah 69,6 serta nilai rata-rata tes pada siklus III adalah 77,4.

Selanjutnya untuk distribusi data nilai hasil tes yang diperoleh setelah akhir proses belajar pada siklus I disajikan dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 4 Distribusi nilai tes mahasiswa pada siklus I

Dari tabel tersebut tampak bahwa distribusi terbanyak terdapat pada

interval 41 – 50 atau nilai D sebanyak 13 orang. Mahasiswa tersebut belum lulus maka dari itu untuk peningkatan kompetensi mahasiswa dapat dilakukan dengan mengoptimalkan keterlibatan mahasiswa yang kemampuannya sedang dalam aktifitas kelompok. Pengajar lebih intensif melakukan scaffolding sambil mengontrol aktivitas mahasiswa tersebut.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, keaktifan mahasiswa masih rendah yaitu hanya 57,9% dari jumlah mahasiswa. Hal ini belum menunjukkan adanya keseriusan dalam belajar. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5, berikut :

Tabel 5. Keaktifan mahasiswa pada siklus I

No	Uraian	Siklus I	
		Frekuensi	%
1	Aktif	17	56.66667
2	Tidak Aktif	13	43.33333
jumlah		30	100

Untuk distribusi nilai tes mahasiswa yang diperoleh setelah akhir proses belajar pada siklus II disajikan dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 6. Distribusi nilai tes pada siklus II

Interval nilai	Frekuensi	Frek. relatif(%)	Nilai Huruf
81 - 100	2	6.666666667	A
66 - 80	18	60	B
51 - 65	10	33.33333333	C
41 - 50	0	0	D
0 - 40	0	0	E

Pada siklus II sudah terlihat adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa yang ditandai dengan meningkatnya rata-rata nilai tes mahasiswa. Pada siklus ini pula terlihat adanya kenaikan prestasi belajar yang cukup tinggi, hal ini karena adanya motivasi yang sudah mulai tumbuh dan juga peran mahasiswa dalam kelompok terlihat aktif.

Dari segi aktifitas mahasiswa pada siklus ini sudah mulai meningkat kuantitas mahasiswa yang aktif dalam

kerja kelompoknya. Selengkapnya dapat ditunjukkan pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Keaktifan mahasiswa pada siklus II

No	Uraian	Siklus II	
		Frekuensi	%
1	Aktif	20	66.66667
2	Tidak Aktif	10	33.33333
jumlah		30	100

Untuk data nilai tes mahasiswa yang diperoleh setelah akhir proses belajar pada siklus III disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 8. Distribusi nilai tes mahasiswa pada siklus 3

Interval nilai	Frekuensi	Frek. relatif(%)	Nilai Huruf
81 - 100	10	33.33333333	A
66 - 80	17	56.66666667	B
51 - 65	3	10	C
41 - 50	0	0	D
0 - 40	0	0	E

Pada siklus III tingkat keberhasilan belajar sudah terapai dengan nilai rata-rata 77,43 mengalami peningkatan yang signifikan dibanding siklus I dan II. Ini disebabkan motivasi mahasiswa telah mengalami peningkatan cukup tinggi dan peran kelompok sudah lebih optimal dalam melibatkan seluruh anggota untuk memahami kompetensi yang sedang dipelajari.

Dari segi aktivitas mahasiswa dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

No	Uraian	Siklus III	
		Frekuensi	%
1	Aktif	27	90
2	Tidak Aktif	3	10
jumlah		30	100

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa aktifitas mahasiswa dinilai baik sekali, karena mahasiswa sudah terbiasa dengan metode ini dan mahasiswa merasa senang. Hal ini dapat dilihat pada siklus II dan siklus III.

Dari hasil pengamatan, pada siklus I aktifitas belajar mahasiswa masih rendah. Mahasiswa kurang antusias

mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan. Namun pada siklus II aktifitas mahasiswa menunjukkan adanya peningkatan. Pada siklus III hampir semua mahasiswa sudah menunjukkan peran aktifnya baik dalam kelompok maupun individu dengan bertanya dan mengajukan pendapat.

Beberapa pembahasan dari hasil catatan pengamat pada penelitian ini, pembelajaran dengan metode kooperatif tipe think-pair-share antara lain :

1. Kondisi kelas saat pengajar menyampaikan tujuan dan memotivasi.

Pada siklus I saat pengajar menyampaikan tujuan dan memotivasi mahasiswa, keadaan kelas terlihat belum kondusif, mahasiswa terlihat kurang serius dan kurang antusias mendengar model pembelajaran yang belum pernah mereka kenal dan biasa dilakukan. Namun pada siklus III model pembelajaran ini mendapat hasil yang sangat baik, pengajar telah berhasil memotivasi mahasiswa. Di sini mahasiswa terlihat lebih aktif dalam pembelajaran.

2. Kondisi kelas pada saat pengajar menyampaikan informasi.

Pada saat menyampaikan informasi, mahasiswa terlihat serius. Keadaan kelas masih tetap kondusif, pengajar menyampaikan informasi verbal secara jelas. Pada siklus III respon mahasiswa terlihat meningkat pesat, semua mahasiswa dalam kelompok telah bekerja sesuai dengan aturan yang ditetapkan.

3. Kondisi kelas saat pengajar mengorganisasikan mahasiswa dalam kelompok-kelompok.

Pembagian kelompok pada siklus I masih terlihat kurang adanya kerjasama antara anggota dalam kelompok. Namun pada siklus III dengan anggota kelompok yang tetap, pelaksanaan diskusi dalam kelompok telah berjalan dengan baik dan lebih efektif.

4. Kondisi kelas pada saat mahasiswa bekerja dalam kelompok .

Pada saat mahasiswa bekerja dalam kelompok, terlihat serius dan aktif dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh pengajar. Namun pengajar tetap membimbing dan mengawasi jalannya diskusi dengan diikuti mengisi lembar observasi. Mahasiswa terlihat saling bertukar pikiran yang berkeampuan tinggi mengajari yang berkemampuan rendah sehingga diantara kelompok tidak ada yang merasa belum bisa. Dalam hal ini diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk bekerja dengan inisiatif masing-masing.

5. Kondisi kelas pada saat pengajar melakukan scaffolding.

Pada saat pengajar melakukan scaffolding, keadaan kelas cukup kondusif, terlihat antusias mahasiswa dalam mendengarkan penjelasan pengajar. Pada saat validasi pengajar bertindak sebagai katalisator dan fasilitator dan menjadi penengah dalam memberikan penjelasan.

6. Kondisi kelas pada saat pengajar memberikan penghargaan

Pada saat memberikan penghargaan mahasiswa terlihat senang dan bangga. Mereka merasa dihargai atas hasil kerjanya, dan memotivasi mahasiswa untuk saling bekerjasama antara anggota kelompok.

Untuk mengetahui apakah masing-masing mahasiswa telah berhasil dalam belajar kelompok, maka pada akhir pertemuan diadakan tes/kuis. Dari analisis data, pada akhir siklus III diperoleh hasil yang sangat baik. Terlihat pada tabel.

Melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS ternyata dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dapat terlihat dari nilai dasar sebelumnya. Oleh karena itu pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS ini dapat direkomendasikan sebagai model pembelajaran yang baik. Selain pembelajaran lebih menarik, lebih aktif, kreatif dan juga menyenangkan.

Dalam pembelajaran ini ternyata masih ada mahasiswa yang tidak mengalami peningkatan nilai. Hal ini disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal yang pada diri mahasiswa tersebut.

Faktor internal dapat meliputi :

- Tidak menyimak dengan baik apa yang disampaikan teman dan pengajar
- Kurang terlibat dalam kegiatan diskusi
- Kurang dapat eradaptasi dengan metode yang diterapkan

Faktor eksternal meliputi:

- Penyampaian dari mahasiswa dalam kelompok kurang jelas
- Pada saat pengajar mengadakan scaffolding tidak memperhatikan
- Faktor sosial dan ekonomi yang mungkin terjadi dalam lingkungan mahasiswa.
- Pada saat tes keadaan mahasiswa kurang sehat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan pada Bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif (Kooperatif Learning) dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah matematika dasar di program studi teknik elektronika Politeknik Balikpapan. Peningkatan kualitas proses tersebut dapat diketahui dari makin aktifnya mahasiswa bertanya , berpartisipasi dalam diskusi, motivasi penyelesaian soal-soal, dan respon mahasiswa yang positif terhadap model pembelajaran pada perkuliahan. Sedangkan indicator kualitas hasil belajar dapat diamati dari makin meningkatnya nilai rata-rata tes/ kuis, tugas dan ujian akhir semester.

]

DAFTAR PUSTAKA

1. Djemari.2004. *Pelaksanaan Terbatas Kurikulum 2004 di SMA*.Makalah yang disajikan pada pelatihanguru-guru sekolah pelaksana terbatas kurikulum 2004 di Bandung
2. Team penusun Modul FKIP UNMUL.2008.Pendidikan Dan Latihan Profesi Guru Raton 19 FKIP PTK.Samarinda
3. Ibrahim,Muslim dkk.2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya University Press.
4. Nur,Mohamad.2001. *Pengajaran dan Pembelajaran Kontekstual*.Makalah yang disajikan pada Pelatihan TOT Guru Mata Pelajaran di Pusat Pendidikan dan Pelatihan Wilayah IV Surabaya.
5. Nur M,2001. *Penelitian Tindakan Kelas*.Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.